

# MILDIU EN LEGUMINOSAS (*Peronospora* spp.)



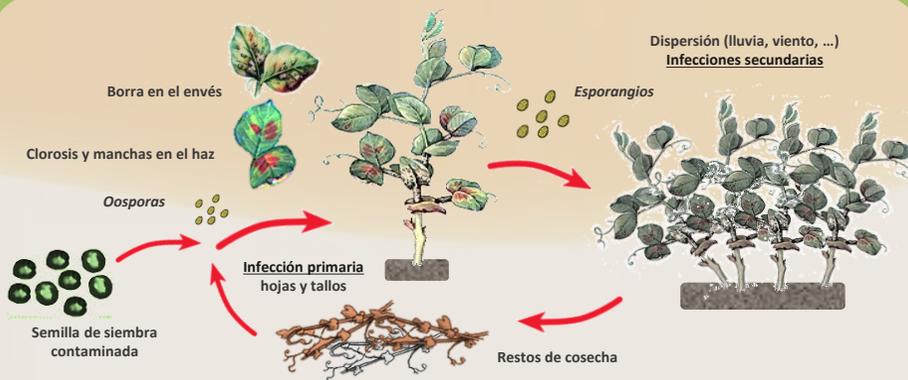
El mildiu no es una enfermedad fúngica en el sentido estricto (no está causada por hongos), sino que está producida por oomicetos. En el caso de las leguminosas está ocasionado por varias especies del género *Peronospora*: *P. viciae* que afecta a guisante, vicias, latiros o lentejas, *P. ciceris* a garbanzo, *P. aestivalis* a alfalfa, ...

- ✓ Persiste durante varios años en restos de cultivo y suelo en forma de estructuras de supervivencia llamadas oosporas, que germinan con clima fresco y húmedo provocando las **infecciones primarias** en la planta. También puede transmitirse por semilla de siembra contaminada.
- ✓ En las hojas y tallos infectados se producen esporangios (pudiendo encadenarse varios ciclos si existen las condiciones adecuadas), que se diseminan por lluvia y viento hacia otros órganos y otras plantas, produciendo las **infecciones secundarias**. Los insectos y otros animales, o el paso de maquinaria, pueden suponer también vías de dispersión.
- ✓ **Condiciones de infección y desarrollo:** temperatura entre 1 y 25°C (óptimo 12-20°C) y agua libre en hojas durante 3-4 horas o 12 horas de humedad relativa alta (> 80-90%). El tiempo seco y cálido detiene su desarrollo.



En alfalfa (arriba: haz; abajo: envés)

Sintomatología en veza

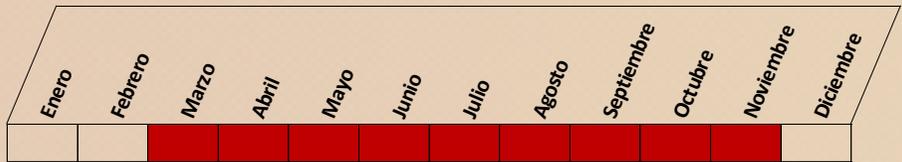


- ✓ Los primeros síntomas generalmente comienzan en las hojas más bajas. En el haz aparecen manchas cloróticas amarillentas que evolucionan a marrones. Asociado a ellas, en el envés se forma una borra blanquecina que torna a tonos grises o violáceos. Las manchas pueden fusionarse entre ellas y llegar a cubrir toda la hoja, para terminar por necrosarse y secar.
- ✓ Puede afectar a tallos y ápices (deformaciones, enanismo, parada del crecimiento, ...). Cuando llega a afectar a las vainas, estas aparecen con zonas amarillentas o marrones, aplanadas y deformadas.
- ✓ La reducción de la superficie foliar útil merma el rendimiento. Las infecciones severas llegan a causar la muerte de la planta.



*Síntomas en guisante*

## Calendario de vigilancia:



*Especial atención cuando se de  $T^{\circ} > 10^{\circ}C$  después de lluvias*

## Medidas preventivas:

- Rotación con cultivos no huésped (al menos tres años).
- Enterrado de restos de cosecha.
- Uso de semilla certificada, libre del patógeno, de variedades resistentes/tolerantes.
- No realizar siembras excesivamente tempranas.
- Evitar: zonas encharcables; siembras demasiado densas; riegos copiosos
- En alfalfa, eliminación del forraje tras la siega del interior de la parcela a la mayor brevedad posible.

## Uso de productos fitosanitarios:

- Tratamiento de semilla.
- Umbral de tratamiento:**
  - Criterio: ante la aparición de los primeros síntomas.
  - Condicionantes: se den (o esperen) temperaturas  $> 10^{\circ}C$  después de lluvias o durante periodos prolongados de humedad  $> 80\%$ .
- Utilizar productos autorizados e inscritos en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios. Consultar el Registro antes de cualquier aplicación:

<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/fitos.asp>

## PLAN DIRECTOR DE LUCHA CONTRA PLAGAS AGRÍCOLAS EN CASTILLA Y LEÓN (Acuerdo 53/2009, de 14 de mayo, de la Junta de Castilla y León)

El Plan Director constituye una estrategia de apoyo directo al agricultor por parte de la Junta de Castilla y León, acorde con un modelo sostenible de la producción y del medio ambiente. Con esta ficha se persigue contribuir a un mejor conocimiento de las plagas y enfermedades y de las posibles medidas a considerar dentro de un marco de lucha integrada.

**PARA CUALQUIER DUDA O NECESIDAD DE ASESORÍA, ponerse en contacto con:**

Servicios Territoriales de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (Sección de Sanidad y Producción Vegetal, Secciones Agrarias Comarcales o Unidades de Desarrollo Agrario) o el Área de Plagas del ITACyL.